

# Interactive media system and method for presenting pause-time content

**Publication number:** CN1419785 (A)

**Publication date:** 2003-05-21

**Inventor(s):** THOMAS WILLIAM L [US]; BEREZOWSKI DAVID M [US]; ELLIS MICHAEL D [US]

**Applicant(s):** UNITED VIDEO PROPERTIES INC [US]

**Classification:**

**- international:** H04N5/76; H04N5/00; H04N5/765; H04N5/91; H04N7/173; H04N5/783; H04N7/16; H04N5/76; H04N5/00; H04N5/765; H04N5/91; H04N7/173; H04N5/783; H04N7/16; (IPC1-7): H04N7/173

**- European:** H04N5/00M8; H04N7/173B2; H04N7/173B4

**Application number:** CN20018007306 20010330

**Priority number(s):** US20000193894P 20000331

**Also published as:**

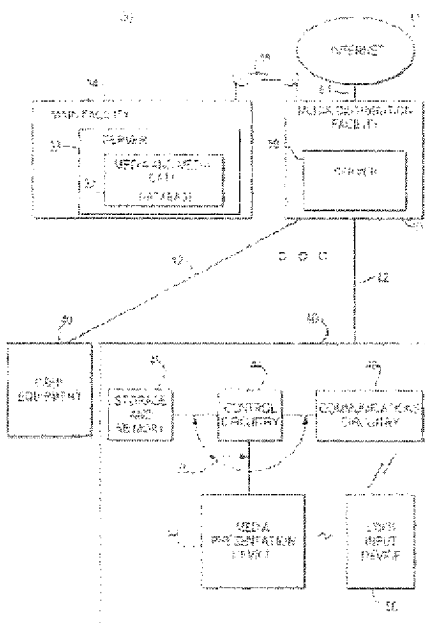
CN1250006 (C)  
WO0176249 (A1)  
TW518891 (B)  
MXPA02009631 (A)  
JP2008211826 (A)

more >>

Abstract not available for CN 1419785 (A)

Abstract of corresponding document: **WO 0176249 (A1)**

Interactive media systems and methods are provided for substituting pause-time content in place of media that has been paused. The user may pause media such as real-time media, video-on-demand media, near video-on-demand, or recorded media. If the user pauses real-time media or near video-on-demand media, the interactive media application may store the media. The interactive media application may also provide the user with the ability to rewind, resume play of, and fast-forward the media. The pause-time content may be audio or video media and may be an advertisement, trivia, program summaries or any other suitable pause-time content. The interactive media application may provide customized pause-time content specific to the user or specific to the media paused by using media data associated with the media.; The interactive media application may also prevent the user from accessing features (e.g., fast-forward) of the system.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01807306.9

[43] 公开日 2003 年 5 月 21 日

[11] 公开号 CN 1419785A

[22] 申请日 2001.3.30 [21] 申请号 01807306.9  
[30] 优先权  
[32] 2000. 3.31 [33] US [31] 60/193,894  
[86] 国际申请 PCT/US01/10235 2001.3.30  
[87] 国际公布 WO01/76249 英 2001.10.11  
[85] 进入国家阶段日期 2002.9.27  
[71] 申请人 联合视频制品公司  
地址 美国俄克拉何马州  
[72] 发明人 威廉·L·托马斯  
戴维·M·博莱佐斯基  
迈克尔·D·埃利斯 S·S·莫尔  
托比·迪维斯

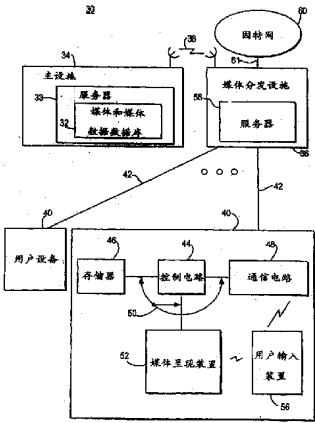
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所  
代理人 李德山

权利要求书 11 页 说明书 17 页 附图 8 页

[54] 发明名称 显示暂停时间内容的交互式媒体系  
统和方法

[57] 摘要

提供了用暂停时间内容替换已被暂停的媒体的交互式媒体系统和方法。用户可暂停诸如实时媒体、视频点播媒体、准视频点播媒体或录制媒体之类的媒体。如果用户暂停实时媒体或者准视频点播媒体，则交互式媒体应用程序可保存所述媒体。交互式媒体应用程序还可向用户提供反绕、重新播放和快进媒体的能力。暂停时间内容可以是音频或视频媒体，可以是广告、琐事、节目概要或者其它任意适当的暂停时间内容。通过利用与媒体相关的媒体数据，交互式媒体应用程序可提供特定于用户或者特定于被暂停媒体的用户化暂停时间内容。交互式媒体应用程序也可阻止用户使用系统的功能(例如快进)。



1、一种使用交互式媒体应用程序用暂停时间内容替换被暂停的媒体的方法，包括：

向用户提供暂停所述媒体的能力；

暂停所述媒体；

当所述媒体被暂停时，播放所述暂停时间内容；和

当所述媒体被暂停时，录制所述媒体。

2、按照权利要求 1 所述的方法，其中所述媒体是实时媒体。

3、按照权利要求 2 所述的方法，其中实时媒体是准视频点播媒体。

4、按照权利要求 1 所述的方法，还包括向用户提供重新开始被暂停媒体的播放的能力。

5、按照权利要求 1 所述的方法，还包括在和媒体被暂停的点基本相同的点重新开始所述媒体的播放。

6、按照权利要求 5 所述的方法，还包括在和媒体被暂停的点相同的点重新开始所述媒体的播放。

7、按照权利要求 1 所述的方法还包括：

向用户提供重新开始播放被暂停媒体的能力；

向用户提供快进所述媒体的能力。

8、按照权利要求 1 所述的方法，还包括当媒体被播放时记录所述媒体。

9、按照权利要求 1 所述的方法还包括：

当媒体被播放时记录所述媒体；和

向用户提供反绕所述媒体的能力。

10、按照权利要求 1 所述的方法，其中暂停时间内容与被暂停的媒体有关。

11、按照权利要求 1 所述的方法，其中所述媒体是电视节目，所述暂停时间内容与电视节目有关。

12、按照权利要求 1 所述的方法，其中所述媒体是音乐节目，所述

暂停时间内容与音乐节目有关。

13、按照权利要求 1 所述的方法，其中媒体具有相关媒体数据，交互式媒体应用程序使用媒体数据的内容来以与媒体相关的暂停时间内容进行替换。

14、按照权利要求 1 所述的方法，其中暂停时间内容选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

15、按照权利要求 1 所述的方法，其中暂停时间内容是广播视频。

16、按照权利要求 1 所述的方法，其中在用户设备上实现交互式媒体应用程序，所述方法还包括把暂停时间内容本地保存在用户设备上。

17、按照权利要求 1 所述的方法，其中在用户设备上实现交互式媒体应用程序，其中远离用户设备保存暂停时间内容，所述方法还包括允许交互式媒体应用程序根据请求获取暂停时间内容。

18、按照权利要求 1 所述的方法，其中在个人视频记录器上实现交互式媒体应用程序。

19、按照权利要求 1 所述的方法，其中在个人视频记录器上实现交互式媒体应用程序，所述方法还包括利用个人视频记录器录制所述媒体。

20、按照权利要求 1 所述的方法，其中媒体是实时媒体，所述方法还包括显示被暂停媒体和实时媒体之间相隔的时间量。

21、按照权利要求 1 所述的方法，其中在用户电视设备上实现交互式媒体应用程序，其中媒体是正被实时传送给用户电视设备的电视节目，所述方法还包括在叠加图中显示被暂停的电视节目和实时电视节目之间相隔的时间量。

22、按照权利要求 1 所述的方法，还包括向用户提供使暂停时间内容个性化的能力。

23、按照权利要求 1 所述的方法，还包括向用户提供选择将由交互式媒体应用程序显示的特定类型的暂停时间内容的能力。

24、按照权利要求 23 所述的方法，其中暂停时间内容的类型选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描

述和网站。

25、按照权利要求 1 所述的方法，还包括向用户提供阻止交互式媒体应用程序显示特定类型的暂停时间内容的能力。

26、按照权利要求 1 所述的方法，还包括向用户提供改变正在播放的暂停时间内容的能力。

27、一种用暂停时间内容替换被暂停的媒体的交互式媒体系统，包括被配置成完成下述操作的用户设备：

向用户提供暂停所述媒体的能力；

暂停所述媒体；

当所述媒体被暂停时，播放所述暂停时间内容；和

当所述媒体被暂停时，录制所述媒体。

28、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成接收所述媒体。

29、按照权利要求 28 所述的系统，其中所述媒体是实时媒体。

30、按照权利要求 29 所述的系统，其中实时媒体是准视频点播媒体。

31、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供重新开始播放被暂停媒体的能力。

32、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成在和媒体被暂停的点基本相同的点重新开始所述媒体的播放。

33、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成在和媒体被暂停的点相同的点重新开始所述媒体的播放。

34、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成：

向用户提供重新开始播放被暂停媒体的能力；和

向用户提供快进所述媒体的能力。

35、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成当媒体被播放时记录所述媒体。

36、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成：

当媒体被播放时记录所述媒体；和

向用户提供反绕所述媒体的能力。

37、按照权利要求 27 所述的系统，其中暂停时间内容与被暂停的媒体有关。

38、按照权利要求 27 所述的系统，其中所述媒体是电视节目，所述暂停时间内容与电视节目有关。

39、按照权利要求 27 所述的系统，其中所述媒体是音乐节目，所述暂停时间内容与音乐节目有关。

40、按照权利要求 27 所述的系统，还包括与媒体相关的媒体数据，其中用户设备还被配置成使用媒体数据的内容来以与媒体相关的暂停时间内容进行替换。

41、按照权利要求 40 所述的系统，其中用户设备被配置成同时接收媒体数据和媒体。

42、按照权利要求 40 所述的系统，其中暂停时间内容选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

43、按照权利要求 27 所述的系统，其中暂停时间内容是广播视频。

44、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备被配置成保存暂停时间内容。

45、按照权利要求 27 所述的系统，还包括保存暂停时间内容的远程设施，其中用户设备还被配置成通过根据请求从远程设施获取暂停时间内容而播放所述暂停时间内容。

46、按照权利要求 27 所述的系统，其中远程设施是媒体分发设施。

47、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备是用户音乐设备。

48、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备是用户电视设备。

49、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备是个人视频记录器。

50、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成：

实时接收媒体；

实时播放媒体；和

显示被暂停的媒体和正被实时接收的媒体之间相隔的时间量。

51、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备是用户电视设备，

其中用户电视设备还被配置成在叠加图中显示被暂停的媒体和正被实时接收的媒体之间相隔的时间量。

52、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供使暂停时间内容个性化的能力。

53、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供选择将由用户设备显示的特定类型的暂停时间内容的能力。

54、按照权利要求 53 所述的系统，其中暂停时间内容的类型选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

55、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供阻止用户设备显示特定类型的暂停时间内容的能力。

56、按照权利要求 27 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供改变正在播放的暂停时间内容的能力。

57、一种使用交互式媒体应用程序用暂停时间内容替换被暂停的媒体的方法，包括：

向用户提供暂停所述媒体的能力；

暂停所述媒体；

当所述媒体被暂停时，播放与所述媒体相关的暂停时间内容。

58、按照权利要求 57 所述的方法，其中所述媒体是以前录制的媒体。

59、按照权利要求 57 所述的方法，其中交互式媒体应用程序实现于用户设备上，并且其中媒体是远离用户设备保存的视频点播媒体。

60、按照权利要求 57 所述的方法，其中交互式媒体应用程序实现于用户设备上，所述方法还包括把暂停时间内容本地保存在用户设备上。

61、按照权利要求 57 所述的方法，其中交互式媒体应用程序实现于用户设备上，其中远离用户设备保存暂停时间内容，所述方法还包括允许交互式媒体应用程序根据请求访问暂停时间内容。

62、按照权利要求 61 所述的方法，还包括向用户提供重新开始播放被暂停媒体的能力。

63、按照权利要求 57 所述的方法，还包括在和媒体被暂停的点基本

相同的点重新开始所述媒体的播放。

64、按照权利要求 63 所述的方法，还包括在和媒体被暂停的点相同的点重新开始所述媒体的播放。

65、按照权利要求 57 所述的方法，还包括向用户提供反绕和快进所述媒体的能力。

66、按照权利要求 57 所述的方法，其中媒体具有相关的媒体数据，交互式媒体应用程序使用媒体数据的内容来以与媒体相关的暂停时间内容进行替换。

67、按照权利要求 57 所述的方法，其中暂停时间内容选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

68、按照权利要求 57 所述的方法，其中暂停时间内容是广播视频。

69、按照权利要求 57 所述的方法，其中媒体是电视节目，暂停时间内容和电视节目有关。

70、按照权利要求 57 所述的方法，其中媒体是音乐节目，暂停时间内容和音乐节目有关。

71、按照权利要求 57 所述的方法，其中在个人视频记录器上实现交互式媒体应用程序。

72、按照权利要求 57 所述的方法，其中在用户电视设备上实现交互式媒体应用程序，所述方法还包括把在媒体上显示把可用选项通知给用户的交互式叠加图。

73、按照权利要求 72 所述的方法，其中用户可用的选项选自倒带、暂停、播放和快进。

74、按照权利要求 57 所述的方法，其中媒体是准视频点播媒体，所述方法还包括，通过播放准视频点播媒体的后续馈给信号，重新开始播放准视频点播媒体。

75、按照权利要求 74 所述的方法，还包括当准视频点播媒体被暂停时显示信息，所述信息显示准视频点播媒体的下一馈给信号在吻合准视频点播媒体暂停点之前剩余的时间。



76、按照权利要求 57 所述的方法，还包括向用户提供使暂停时间内内容个性化的能力。

77、按照权利要求 57 所述的方法，还包括向用户提供选择将被交互式媒体应用程序显示的特定类型的暂停时间内容的能力。

78、按照权利要求 77 所述的方法，其中暂停时间内容的类型选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

79、按照权利要求 57 所述的方法，还包括向用户提供阻止交互式媒体应用程序显示特定类型的暂停时间内容的能力。

80、按照权利要求 57 所述的方法，还包括向用户提供改变正在播放的暂停时间内容的能力。

81、一种用暂停时间内容替换被暂停媒体的交互式媒体系统，包括被配置成完成下述操作的用户设备：

向用户提供暂停所述媒体的能力；

暂停所述媒体；

当所述媒体被暂停时，播放与所述媒体相关的暂停时间内容。

82、按照权利要求 81 所述的系统，其中所述媒体是以前录制的媒体。

83、按照权利要求 82 所述的系统，其中用户设备还被配置成保存以前录制的媒体。

84、按照权利要求 81 所述的系统，还包括媒体保存于其上的远程设施，其中用户设备还被配置成通过根据请求从远程设施获取媒体而播放所述媒体。

85、按照权利要求 81 所述的系统，其中远程设施是媒体分发设施。

86、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成保存暂停时间内容。

87、按照权利要求 81 所述的系统，还包括暂停时间内容被保存于其上的远程设施，其中用户设备还被配置成通过根据请求从远程设施获取暂停时间内容而播放所述媒体。

88、按照权利要求 87 所述的系统，其中远程设施是媒体分发设施。

89、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供重新开始播放被暂停的媒体的能力。

90、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成在和媒体被暂停的点基本相同的点重新开始所述媒体的播放。

91、按照权利要求 90 所述的系统，其中用户设备还被配置成在和媒体被暂停的点相同的点重新开始所述媒体的播放。

92、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供反绕和快进所述媒体的能力。

93、按照权利要求 81 所述的系统，还包括与媒体相关的媒体数据，其中用户设备还被配置成使用媒体数据的内容来以与媒体相关的暂停时间内容进行替换。

94、按照权利要求 81 所述的系统，其中暂停时间内容选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

95、按照权利要求 81 所述的系统，其中暂停时间内容是广播视频。

96、按照权利要求 81 所述的系统，其中媒体是电视节目，暂停时间内容和电视节目有关。

97、按照权利要求 81 所述的系统，其中媒体是音乐节目，暂停时间内容和音乐节目有关。

98、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备是用户音乐设备。

99、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备是用户电视设备。

100、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备是个人视频记录器。

101、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备是用户电视设备，其是用户电视设备还被配置成在媒体上显示向用户通知可用选项的交互式叠加图。

102、按照权利要求 101 所述的系统，其中用户可用的选项选自倒带、暂停、播放和快进。

103、按照权利要求 81 所述的系统，其中媒体是准视频点播媒体，

其中用户设备还被配置成，通过播放准视频点播媒体的后续馈给信号，重新开始播放准视频点播媒体。

104、按照权利要求 103 所述的系统，其中用户设备还被配置成当准视频点播媒体被暂停时显示信息，所述信息显示在准视频点播媒体的下一馈给信号吻合准视频点播媒体的暂停时刻之前剩余的时间。

105、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供使暂停时间内容个性化的能力。

106、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供选择将被用户设备显示的特定类型的暂停时间内容的能力。

107、按照权利要求 106 所述的系统，其中暂停时间内容的类型选自广告、宣传、不重要的比赛、音乐选集、图形、动画、节目概要、文字描述和网站。

108、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供阻止交互式媒体应用程序显示特定类型的暂停时间内容的能力。

109、按照权利要求 81 所述的系统，其中用户设备还被配置成向用户提供改变正在播放的暂停时间内容的能力。

110、一种阻止用户使用交互式媒体应用程序的功能的方法，包括：

播放具有相关媒体数据的媒体；

监视与所述媒体相关的媒体数据；

确定媒体数据的内容是否指出应禁止用户使用交互式媒体应用程序的所述功能；和

当媒体数据指出应禁止用户使用所述功能时，禁止用户使用交互式媒体应用程序的所述功能。

111、按照权利要求 110 所述的方法，其中媒体数据指出应禁止用户快进通过正在播放的媒体。

112、按照权利要求 110 所述的方法，其中媒体是广告，媒体数据指出应禁止用户快进通过所述广告。

113、按照权利要求 110 所述的方法，还包括当用户试图使用所述功能时，显示一个指示符。

114、按照权利要求 110 所述的方法，其中指示符是指出用户试图使用的功能受到限制的图形。

115、一种阻止用户使用交互式媒体应用程序的功能的交互式媒体系统，包括配置成完成下述操作的用户设备：

播放具有相关媒体数据的媒体；

监视与所述媒体相关的媒体数据；

确定媒体数据的内容是否指出应禁止用户使用交互式媒体应用程序的所述功能；和

当媒体数据指出应禁止用户使用所述功能时，禁止用户使用交互式媒体应用程序的所述功能。

116、按照权利要求 115 所述的系统，其中媒体数据指出应禁止用户快进通过正在播放的媒体。

117、按照权利要求 115 所述的系统，其中媒体是广告，媒体数据指出应禁止用户快进通过所述广告。

118、按照权利要求 115 所述的系统，其中用户设备还被配置成当用户试图使用所述功能时，显示一个指示符。

119、按照权利要求 115 所述的系统，其中用户设备还被配置成当用户试图使用的功能受到限制时显示一个图形指示符。

120、一种指令实现于用户设备上的交互式媒体应用程序的方法，包括：

播放具有相关媒体数据的媒体；

在相关媒体数据中搜索包括在所述媒体数据中的指令；

根据所述指令保存正在播放媒体的一部分。

121、按照权利要求 120 所述的方法，其中媒体数据指出至少应保存所述媒体的两个部分，所述方法还包括编辑媒体的所述部分用作暂停时间内容。

122、一种保存媒体的交互式媒体系统，包括被配置成完成下述操作的用户设备：

播放具有相关媒体数据的媒体；

在媒体数据中搜索包括在所述媒体数据中的指令；和  
根据所述指令保存所述媒体的一部分。

123、按照权利要求 122 所述的系统，其中媒体数据指出至少应保存媒体的两个部分，系统还被配置成编辑媒体的所述部分用作暂停时间内容。

## 显示暂停时间内容的交互式媒体系统和方法

本申请要求 2000 年 3 月 31 日递交的美国临时申请 No.60/193894 的优先权，该临时申请的公开内容作为参考整体包含于此。

### 背景技术

本发明涉及交互式媒体应用程序，更具体地说涉及提供暂停媒体功能的交互式媒体应用程序。

音频和视频媒体，例如广播电视节目、有线电视节目、按次计费节目、视频点播（VOD）节目、准视频点播（NVOD）节目、音乐、宣传材料和其它类型的媒体一般通过有线或无线网络分发给观众。有线和无线网络可包括单向有线或双向有线电视系统、广播电视系统、诸如数字广播卫星（DBS）系统之类的卫星服务网络、因特网或者适于传送音频和视频媒体的其它任意装置。

这种媒体的观众和听众通常把媒体记录在录像磁带盒、录音磁带盒、光盘、数字存储介质等之上。最近，开发出使用户在管理他们所观看和记录的内容方面更具灵活性的产品。诸如 Philips™ HDR612 Tivo™ 个人 TV 记录器和 ReplayTV™ 3060 数字视频记录器之类的个人视频记录器能够把节目记录在硬盘驱动器上。个人视频记录器系统可向用户提供诸如录制节目、调度节目的录制、允许用户在观看一个节目的同时录制另一节目之类的录像磁带盒功能。另外，个人视频记录器系统可提供盒式磁带录像机不具备的特征，例如暂停实时媒体（例如应答电话或者应声去开门），随后在媒体的最初暂停点重新开始观看媒体的能力。这向用户提供了对观看实时媒体的即时控制。例如，用户可能不需要放置空白录像磁带盒来开始记录用户可能会错过的媒体。

目前的个人视频记录器系统，例如基于 Tivo™ 的系统和 Replay™ 系统显示媒体被暂停时观众正在观看的最后一帧。对于观看媒体的任何人

来说，媒体被暂停的持续时间可被认为是无用或者不提供任何信息的。

当重放媒体时，个人视频记录器系统还允许用户快进通过广告时间。某些系统被设计成为了观众的方便起见，重放不具有广告时间的录制媒体。但是，为广告时间内的时间段支付费用的广告主等可能更喜欢观众看到他们的宣传材料。

于是本发明的目的是提供一种改进的交互式媒体应用程序。

本发明的一个更具体的目的是提供一种当媒体被暂停时，向用户提供暂停时间内容的交互式媒体应用程序。

本发明的另一目的是提供一种限制用户快速通过某些指定媒体的交互式媒体应用程序。

## 发明内容

根据本发明的原理，通过提供当用户暂停正在播放的媒体时，可显示暂停时间内容的交互式媒体应用程序，实现本发明的这些及其它目的。

交互式媒体应用程序可使用户能够暂停正在播放的媒体。所述媒体可以是实时节目、准视频点播节目、视频点播节目、录制的节目、或者其它任意适当类型的媒体。当媒体被暂停时，交互式媒体应用程序可用暂停时间内容替换被暂停的媒体。暂停时间内容可包括诸如图形、文本、动画、音乐、宣传、广告、摘要、琐事之类的媒体，或者其它任意适当的媒体。交互式媒体应用程序可替换与用户暂停的媒体相关的用户化暂停时间内容，例如在媒体被暂停时刻之前已观看的事件的摘要。媒体可具有诸如元数据、标识符、统一资源定位符、交互式媒体应用程序控制信息之类的相关媒体数据，或者与媒体相关的其它任意适当信息。交互式媒体应用程序可根据媒体数据用特定的暂停时间内容替换，以便提供例如与被暂停的媒体有关的暂停时间内容。

交互式媒体应用程序还可阻止用户在某些时刻使用系统的功能。例如，交互式媒体应用程序可禁止用户快进通过广告时间内的某些时间段。交互式媒体应用程序可根据与当前正在播放的媒体相关的媒体数据的内容，限制用户的操作。

## 附图说明

结合附图，根据下述详细说明，本发明的上述及其它目的和优点将是显而易见的，其中相同的附图标记表示相同的部件，其中：

图 1 是根据本发明的例证交互式媒体系统的示意图；

图 2 表示根据本发明的一个实施例，用暂停时间内容替换被暂停媒体的例证交互式媒体显示屏幕；

图 3 表示根据本发明的一个实施例，其中用户已重新开始播放媒体的例证交互式媒体显示屏幕；

图 4 是根据本发明的一个实施例，用暂停时间内容替换实时媒体所涉及的例证步骤的流程图；

图 5 是根据本发明的一个实施例，用暂停时间内容替换准视频点播媒体所涉及的例证步骤的流程图；

图 6 是根据本发明的一个实施例，用暂停时间内容替换录制的媒体或者视频点播媒体所涉及的例证步骤的流程图；

图 7 是根据本发明的一个实施例，禁止用户使用功能所涉及的例证步骤的流程图；

图 8 表示根据本发明的一个实施例，指出快进被禁止的例证屏幕；

图 9 是根据本发明的一个实施例，媒体数据指令交互式媒体应用程序保存媒体的某些部分所涉及的例证步骤的流程图。

## 具体实施方式

图 1 中表示了根据本发明的例证交互式媒体系统 30。例证的交互式媒体系统 30 可包括主设施 34、媒体分发设施 36 和用户设备 40。例证的交互式媒体系统 30 可包括多个主设施，不过为了避免使附图过于复杂，图 1 中只图解说明了一个主设施 34。为了清楚起见，将主要结合一个这样的主设施的使用来说明本发明。主设施 34 可包括保存并分发来自于媒体和媒体数据数据库 32 的媒体和媒体数据，数据库 32 可用于存储媒体和媒体数据。主设施 34 还可保存并分发暂停时间内容，所述暂停时间内



容可以是媒体、媒体数据或者两者都有。媒体可包括音频和视频媒体，例如广播电视节目、有线电视节目、按次计费节目、视频点播（VOD）节目、准视频点播（NVOD）节目、音乐、宣传材料，或者其它任意适当类型的媒体。媒体数据可包括与媒体有关的数据，例如元数据、标识符、统一资源定位符、交互式媒体应用程序控制信息、节目指南信息（例如节目指南表数据、按次计费订购信息、节目宣传信息、或者其它任何适当的节目指南信息）或者其它任何适当的数据。主设施 34 可通过诸如通信路径 38 之类的通信路径把媒体和媒体数据分发给多个媒体分发设施 36。通信路径 38 可以是任何适当的通信路径，例如卫星链路、电缆链路、光纤链路、微波链路、电话网络链路、因特网链路或者这些链路的组合。如果除了数据信号之外，还需要通过通信路径 38 传送视频信号（例如电视节目），则带宽较高的链路，例如卫星链路，优于带宽较低的链路，例如电话线路。为了避免使附图过于复杂，图 1 中只举例说明了一个分发设施 36。为了清楚起见，将主要结合一个这样的分发设施的应用来说明本发明。

媒体分发设施 36 可以是广播电视设施、有线系统头端器、卫星分发设施、广播音乐设施、或者向用户设备 40 传送媒体、暂停时间内容和任意适当信息的其它任意适当媒体分发设施。媒体分发设施 36 可包括服务器 58。服务器 58 能够处理诸如文本、图像、图形、音频、视频、任意其它适当媒体之类的媒体，或者这些媒体的组合。服务器 58 可包括用于存储媒体、媒体数据、暂停时间内容或者其它任意适当内容的数据库。另外，服务器 58 能够提供交互式服务，例如准视频点播（NVOD）和视频点播（VOD）。服务器 58 可以一个或多个计算机为基础。

与媒体相关的媒体数据可包括诸如元数据、标识符、统一资源定位符（URL）、交互式媒体应用程序控制信息之类的信息，或者与媒体相关的其它任意适当信息。例如，如果媒体是电视，其相关媒体数据可包括与正向用户显示的节目的类型有关的信息，例如喜剧、电影、体育等，节目的网站的 URL，或者其它任意适当的信息。媒体分发设施 36 可通过通信路径 38 从主设施 34 接收媒体数据。如果需要，可利用位于除主设

施 34 之外的其它设施的数据源提供一些或者所有媒体数据。例如, 媒体分发设施 34 可通过通信路径 61 从因特网 60 接收媒体数据, 通信路径 61 可以是 T1 链路、数字用户线路 (DSL) 链路、电缆调制解调器链路、模拟调制解调器链路或者其它任意适当的链路。

通过利用带内或带外技术, 媒体数据可和其相关媒体一起被分发, 并且媒体数据可使用数字或模拟技术。可连续地、定期地或者根据要求向用户设备 40 分发媒体数据。

媒体分发设施 36 可通过通信路径 42 向用户设备分发各种音频和视频媒体, 例如电视节目、有线电视节目、卫星节目、按次计费节目、VOD 节目、NVOD 节目、音乐节目、宣传材料, 或者其它任意适当类型的媒体。媒体分发设施还可向用户设备 40 分发暂停时间内容, 暂停时间内容可以是文本、图形、音频、视频、动画、无关紧要的信息 (trivia)、宣传、广告、音乐的任意组合, 或者其它任意适当的媒体内容。

各个媒体分发设施 36 可具有若干相关用户, 每个用户可具有通过通信路径 42 之一与媒体分发设施 36 耦接的用户设备 40。用户设备 40 可以是用户电视设备、用户计算机设备 (例如台式计算机、膝上型计算机、笔记本电脑、诸如个人数字助理或者其它小型便携式计算机之类的手持式计算装置)、用户音乐设备 (例如立体声系统) 或者执行交互式媒体应用程序的其它任意适当的用户媒体设备。交互式媒体应用程序可本地实现于用户设备 40 上, 或者可利用客户机-服务器或者分布式结构实现, 这种情况下, 一些应用程序以客户机程序的形式本地实现于用户设备 40 上, 一些应用程序以服务器程序的形式实现于远程位置 (例如媒体分发设施 36) 上。

用户设备 40 可包括诸如控制电路 44、存储器 46、通信电路 48、媒体显示装置 52 和实现交互式媒体应用程序的用户输入装置 56 之类的组件。这些组件可被配置成支持交互式媒体应用程序的各种功能, 例如接收媒体、媒体数据和暂停时间内容, 把媒体记录在存储器中, 同时记录和播放媒体, 从存储器播放录制的媒体, 以及发送和接收应用程序数据和信息。利用通信路径 50, 控制电路 44 可与存储器 46、通信电路 48 和

媒体显示装置 52 通信，并控制这些组件。通信路径 50 可以是硬连线、无线（例如蓝牙）和光学路径等等。

存储器 46 可包括磁性媒体记录器（例如硬盘驱动器等）、内存（例如闪存、EEPROM 等）、盒式磁带录像机、数字记录装置、其它任意适当的存储装置，或者它们的任意适当组合。一些或者所有存储器 46 可位于包含控制电路 44 的装置的外部。

控制电路 44 可向媒体显示装置 52 提供保存在存储器 46 中的媒体和暂停时间内容。控制电路 44 还可向媒体显示装置 52 提供从通信电路 48 接收的媒体和暂停时间内容。媒体显示装置 52 可以是电视机、具有监视器和扬声器的计算机系统、立体声系统或者其它任意适当的显示装置。

利用输入装置 56，用户可和控制电路 44 相互作用。用户输入装置 56 可以是遥控器、键盘、无线键盘、显示器遥控器、手持式计算机、鼠标、跟踪球、触控板、或者其它任意适当的交互式接口。用户输入装置 56 可通过任意适当的通信路径，例如硬连线或无线路径，把信号传送给通信电路 48 或者媒体显示装置 52。

通信路径 42 可以是允许媒体分发设施 36 向用户设备 40 分发媒体、暂停时间内容、媒体数据、节目时间表信息、以及其它任意适当信息的任意适当类型的链路。例如，如果媒体分发设施 36 是电缆头端器，则通信路径 42 可以是电缆。如果媒体分发设施 36 是音乐广播设施，通信路径 42 可以是无线链路。还可存在一个以上使各个用户设备 40 和媒体分发设施 36 耦接的通信路径 42。例如，如果媒体分发设施 36 是电缆头端器，则用户设备 40 可通过电缆链路从媒体分发设施 36 接收信息和媒体，并可通过拨号调制解调器连接或者其它任意适当的链路向媒体分发设施 36 传送信息。各个通信路径 42 可以是单向通信路径或者双向通信路径。

这里，有时在实现于用户电视设备上的交互式媒体应用程序的环境下说明本发明的特征。这只是例证性的。实现于任意适当平台（用户计算机设备、用户音乐设备、或者其它任意适当平台）上的交互式媒体应用程序也可用于提供这种特征。在计算机方案中，通过利用鼠标或者其它指点装置点击屏幕选项，可选择这些屏幕选项。在电视机方案中，可

使屏幕选项和图标看起来比在基于计算机的方案中更大，以适应更远的观看距离，通常从所述更远的观看距离操纵电视机。通过利用遥控器方向键突出显示屏幕选项，并按下某一恰当的按键，例如 OK 键、输入键或者选择键，可选择屏幕选项。

在用户电视机环境中，交互式媒体系统允许用户利用用户输入装置 56 与交互式媒体应用程序相互作用。在一种适当的方法中，用户可利用特定的按键或者遥控器或其它适当的用户输入装置上的可选选项，与交互式媒体应用程序交互作用。用户还可浏览提示区，并选择显示在电视机上的选项，与交互式媒体应用程序交互作用。交互式媒体应用程序可包括交互式节目指南或者和交互式节目指南集成在一起。交互式媒体应用程序可获取节目指南信息（例如从节目指南数据库 32），从而以交互式节目指南的形式向用户提供节目指南信息。

在一个适当的实施例，通过通信路径 42 可向用户设备 40 提供多个电视和音频频道（模拟、数字或者两者都有）。如果需要，利用与通信路径 40 分离的通信路径（例如利用因特网路径），可由类似于媒体分发设施 36 但与之分离的一个或多个分发设施分发暂停时间内容。

在一个适当的实施例，交互式媒体应用程序可向用户提供对实时媒体的访问。实时媒体可以是，例如电视节目、音乐节目或者其它任意适当的媒体。可在媒体显示装置 52 上向用户显示实时媒体。交互式媒体应用程序可向用户提供暂停实时媒体的能力。这可通过按下遥控器上的暂停键来实现。响应暂停命令，交互式媒体应用程序可指令在用户设备 40 上（例如在存储器 46 中）保存实时媒体。在另一种恰当的方法中，交互式媒体应用程序可指令在远程服务器上保存实时媒体。远程服务器可位于分发设施 36、位于可通过因特网访问的存储设施或者位于其它任意适当的远程位置。可从和发出暂停命令基本相同的时刻开始保存实时媒体。在另一种适当的方法中，可在和发出暂停命令相同的时刻或者之后不久开始保存实时媒体。虽然实时媒体被暂停，但是交互式媒体应用程序可向用户显示暂停时间内容。

当收到重新开始命令时，交互式媒体应用程序可从实时媒体的暂停

点继续播放实时媒体。通过按下播放键，或通过再次按下暂停键，或者借助其它任意适当的方法，用户可重新播放实时媒体。为了从实时媒体的暂停点开始播放实时媒体，交互式媒体应用程序可从存储器取回实时媒体。从存储器取回的实时媒体在时间上滞后于用户设备 40 正在接收的实时媒体被播放。在从存储器播放延迟的实时媒体时，交互式媒体应用程序可继续保存实时媒体。交互式媒体应用程序还可向用户提供快进和反绕延迟的实时媒体的能力。如果延迟的实时媒体被快进到延迟实时媒体和实时媒体之间不存在任何延迟时，则交互式媒体应用程序可以播放利用用户设备 40 接收的实时媒体，而不是从存储器接收的媒体。交互式媒体应用程序还可在该时刻停止存储实时媒体，直到媒体被再次暂停为止。

在另一种适当的方法中，交互式媒体应用程序可连续保存用户正在播放的实时媒体。例如，交互式媒体应用程序可保存已播放媒体的前半小时或者其它任意适当的时段。在本实施例中，总是从存储器取回正在播放的实时媒体。实时媒体在和用户设备 40 接收实时媒体基本相同的时间被播放。本实施例中的交互式媒体应用程序使用户能够反绕、暂停和快进实时媒体。

在一种适当的方法中，媒体分发设施 36 可向用户设备 40 提供暂停时间内容。也可通过除通信路径 42 之外的通信路径从因特网，或者从远离媒体分发设施 36 的其它任意设施或位置向用户设备 40 分发暂停时间内容。可根据要求从服务器 58 或者在广播信道（例如模拟信道、数字信道、垂直消隐间隔、边频带、或者借助其它任意适当的方法）上连续分发暂停时间内容。也可定期地或者借助其它任意适当的方法向用户设备 40 分发暂停时间内容。

交互式媒体应用程序可用与用户当前播放的媒体无关的暂停时间内容进行替换。例如，交互式媒体应用程序可用在专用广播信道上连续提供给用户设备 40 的暂停时间内容进行替换。在这种方法中，当媒体被暂停时，特定媒体分发设施的所有用户可能播放相同的暂停时间内容。

交互式媒体应用程序还可用专用于正被暂停的媒体或者专用于每一

用户的暂停时间内容进行替换。暂停时间内容可以是与媒体有关的广告，在媒体被暂停时刻之前发生的事件的总结、与媒体有关的琐事（trivia）或事实、到媒体的网站的链接，或者与媒体有关的其它任意适当的媒体或应用。交互式媒体应用程序可监视用户的行为，以便向该用户提供用户化暂停时间体验。例如，交互式媒体应用程序可根据用户过去播放的媒体的类型，用专用于该用户的将来媒体事件的广告进行替换。

交互式媒体应用程序可把一些或所有暂停时间内容保存在用户设备 40 上。交互式媒体应用程序可定期地、根据要求、通过轮询或者借助其它任意适当的方法更新保存的暂停时间内容。根据媒体数据保存并更新具体的暂停时间内容。例如，如果用户可得到涉及高尔夫球的媒体节目，则交互式媒体应用程序可保存特写 Callaway™铁头球棒的第一广告。如果用户暂停涉及高尔夫球的媒体节目，则可向用户播放第一广告。随后交互式媒体应用程序可替换第一广告，并保存特写 Ping™轻击棒的第二广告。这样，如果用户再次暂停涉及高尔夫球的媒体节目，则向用户显示更新后的暂停时间内容。

为了替换用户化暂停时间内容，交互式媒体应用程序可监视与媒体相关的媒体数据的内容。媒体数据可以是诸如标识符、URL、交互式媒体应用程序控制指令、功能访问信息、元数据、节目指南数据或者与媒体和暂停时间内容有关的其它任意数据之类的的数据。媒体数据可描述由用户设备显示的媒体或暂停时间内容。例如，媒体数据可包括描述节目内容、演员穿着的服装、演员使用的设备、节目发生的地理位置、媒体（例如商业广告）是否可跳过或者重放的信息，或者其它任意适当的媒体或暂停时间内容信息。媒体的媒体数据可包含由系统保存（例如保存在媒体分发设施 36 中）的具体暂停时间内容的标识符。例如，当用户暂停当前观看的媒体时，交互式媒体应用程序可根据包含在与当前观看的媒体相关的媒体数据内的标识符，从媒体分发设施 36 取回暂停时间内容。在另一实施例中，例如，交互式媒体应用程序可用与包含在媒体数据内的元数据链接的广告进行替换。在 Moore 等于\_\_\_\_\_提交的美国专利申请 No.\_\_\_\_\_（代理人卷号 No.UV-192）中描述了元数据链接的广告，该

专利申请作为参考整体包含于此。

媒体数据还可包含关于交互式媒体应用程序的指令或命令。媒体数据可包括记录正在播放的媒体的某些部分（例如产生视频摘要）的指令、阻止用户快进通过媒体的指令、或者其它任意适当的指令。例如，当用户正在观看诸如篮球之类的体育比赛时，与该体育比赛相关的媒体数据可指令交互式媒体应用程序当“重要篮球动作”的重放（即刚刚观看的动作的再次放映）被再次显示时，记录所述重放。这样，交互式媒体应用程序可编辑并保存一组“重要动作”，并且当暂停时用所述一组“重要动作”进行替换，以便提供突出比赛的最佳动作的视频摘要。

在另一种适当的方法中，与视频点播媒体、准视频点播媒体或者其它任意适当的媒体相关的媒体数据可指令交互式媒体应用程序在所述媒体被显示给用户时，记录所述媒体的某些部分。在这种方法中，例如媒体数据可指令交互式媒体应用程序记录媒体的某些部分（例如电影的重要场景）。每次用户观看同一媒体时，与媒体相关的媒体数据可指令交互式媒体应用程序记录该媒体的不同场景。例如，每次向用户显示同一媒体时，媒体数据可指令交互式媒体应用程序记录媒体的不同主题（例如媒体的动作场景、情节场景、浪漫场景、或者其它任意适当类别场景的汇编）。如果需要，交互式媒体应用程序可编辑专用于用户所观看的媒体的摘要（例如戏剧性电影预告片的简短版本）。

交互式媒体应用程序可以各种不同的方式接收媒体数据。在一种适当的方法中，媒体数据可和暂停时间内容或媒体一起被接收，和媒体数据分离地单独接收，或者借助其它任意适当的接收手段接收。当媒体数据和暂停时间内容或媒体一起被接收时，它可和用户设备 40 接收的媒体或者实时信号混合、隐藏或者深染（ingrain）在一起（例如在垂直消隐间隔中或者在边频带上）。在这种方法中，交互式媒体应用程序可处理媒体信号，从而获得媒体数据（例如标识符、指令、URL 等）。

交互式媒体应用程序还可通过监视用户正在观看的频道，获得与播放的媒体有关的媒体数据。使用该信息（例如频道信息）和当前时间的交互式媒体应用程序，可访问包含用户可观看的频道的媒体数据的数据

库，以便获得所需的媒体数据。例如，当用户正在观看 5 频道时，交互式媒体应用程序可检查数据库，确定与 5 频道相关的媒体数据，指出 5 频道正在播放喜剧。这样，如果用户暂停该媒体，则交互式媒体应用程序可用和喜剧有关的暂停时间内容代替。

当交互式媒体应用程序保存媒体时（例如在暂停媒体的过程中，当已安排好要录制媒体时等），交互式媒体应用程序还保存媒体的相关媒体数据。保存的媒体数据可使交互式媒体应用程序能够提供用户化暂停时间内容，阻止在某些时间对交互式媒体应用程序功能的使用（例如阻止某些媒体的快进），或者当用户正在播放延迟的实时媒体、延迟的准视频点播媒体或者录制的媒体时执行其它任意适当的操作。例如，当用户暂停以前录制的媒体时，交互式媒体应用程序可获取其相关的保存媒体数据，从而可用恰当的暂停时间内容代替被暂停的录制媒体。

交互式媒体应用程序可向用户提供使显示给用户的暂停时间内容个性化的能力。例如，用户可选择当媒体被暂停时，由交互式媒体应用程序显示的暂停时间内容的类型。交互式媒体应用程序还可向用户提供选择针对特定类型的媒体显示的暂停时间内容的类型的能力。不同类型的暂停时间内容可包括无关紧要的信息（trivia）、摘要、采访、广播视频、音乐、宣传、广告或者其它任意适当的暂停时间内容。例如，如果媒体是面向“家居改进”或者“自己建”的节目，则用户可选择宣传和广告作为显示的暂停时间内容。这样，在暂停期间可向用户提供关于电动工具、建筑物资、手工工具的不同宣传，或者涉及其它任意适当住宅建设的宣传。在另一种适当的方法中，用户能够阻止当媒体被暂停时，显示某些类型的暂停时间内容。

交互式媒体应用程序可向用户提供改变提供给用户的暂停时间内容的能力。例如，如果向用户提供先前显示过的暂停时间内容宣传，则用户可通过按下遥控器上的某一按键前进到下一宣传。还可向用户提供把当前正在提供的暂停时间内容的类型改变成不同类型的暂停时间内容的能力。如果用户正在观看的暂停时间内容是采访，则用户可把暂停时间内容改变成广告或者其它任意适当的暂停时间内容。



交互式媒体应用程序还可以以叠加图、交互式叠加图、节目指南屏幕的形式，或者以其它任意适当的显示格式在用户设备 40 上显示信息。交互式媒体应用程序可显示信息以便把交互式媒体应用程序的状态通知用户，或者响应用户输入（例如播放、暂停、快进、倒带、停止等）。这些显示屏幕可持续显示一段时间，随后中断显示或者响应用户输入（例如通过按下用户输入装置 56 上的某一按键）被除去。交互式媒体应用程序还可显示诸如节目指南信息（例如标题信息）、当前时间和日期、指示在显示媒体和实时媒体之间存在多少时间延迟的信息之类的辅助信息，或者其它任意适当信息。

图 2 中表示了可由交互式媒体应用程序显示的例证显示屏幕。当用户暂停实时媒体时，可显示图 2 的屏幕 200。如图所示，用户已暂停电影“勇敢的心”。交互式媒体应用程序已用电影“勇敢的心”的网站代替被暂停的电影。屏幕 200 可包括用户可利用指示符 210 选择的选项 205。网站上的选项 205 可包括“演员表和角色”、“评论”、“戏剧性电影预告片”、“勇敢的心制作过程”或者其它任意适当的选项。用户可通过使用上下方向键使指示符 210 定位于所需的选项。用户可通过按下“OK”或“Enter”键或者借助其它任意适当的方法，选择所需的选项。例如，如果用户选择“评论”，则交互式媒体应用程序可显示“勇敢的心”的一条或多条评论。

屏幕 200 还包括叠加图 215。叠加图 215 可包括把媒体的当前状态通知用户的状态指示符 220。叠加图 215 还可包括时间指示符 225。时间指示符 225 可把在媒体被暂停的时刻和用户设备 40 当前正在接收的媒体中的时刻之间相隔多少时间通知用户。如图所示，“勇敢的心”已被暂停 3 分 49 秒。

如果用户重新开始暂停实时媒体的播放，则交互式媒体应用程序可显示如图 3 中所示的例证显示屏幕 300。交互式媒体应用程序基本上可从电影被暂停的时刻重新开始播放电影“勇敢的心”。屏幕 300 还可包括交互式叠加图 305。交互式叠加图 305 可图解说明用户可采用的不同选项。如图所示，用户能够反绕、暂停和快进显示的媒体。暂停选项 310

被突出显示，以指出如果用户按下，例如“Select（选择”键，则交互式媒体应用程序可暂停该媒体。用户还能够把加亮区定位于反绕或快进选项。在另一种适当的方法中，用户可按下用户输入装置 52 上的指定按键，以进行暂停、快进、反绕或者进行其它任意适当的功能。如果用户按下指定的按键，则可在屏幕 300 上显示对应于选择按键的加亮区，指出选择了哪个按键。交互式叠加图 305 还可包括时间指示符 225。如图所示，以图形格式显示时间指示符 225。进度条 315 表示整个电影的长度。当前位置指示符 320 代表当前正在播放的电影的时刻。实时指示符 325 代表当前正被用户设备 40 接收的实时媒体的时刻。如果用户快进媒体，当前位置指示符 320 可接近实时指示符 325。如果当前位置指示符 320 和实时指示符 325 指向媒体内的同一时刻，则不允许用户快进超过该时刻。

图 4 是允许用户暂停实时媒体并播放暂停时间内容所涉及的例证步骤的流程图。实时媒体可以是，例如诸如广播节目、有线节目和按次计费节目之类的电视节目、音乐节目或者其它任意适当类型的实时媒体。在步骤 410，交互式媒体应用程序可向用户提供暂停实时媒体的能力。实时媒体可以是诸如“The Greatest Hits of Pink Floyd”之类的音乐节目。例如，用户可通过按下用户输入装置 56 上的暂停键或者借助其它任意适当的方法暂停音乐节目。

在步骤 420，交互式媒体应用程序可用暂停时间内容进行替换并记录实时媒体。暂停时间内容可以是任意适当的暂停时间内容，例如特定于暂停媒体的暂停时间内容或者特定于用户的暂停时间内容。暂停时间内容可以是任意媒体，例如图形、文本、动画、音乐、宣传、广告、摘要、无关紧要的信息、网站或者其它任意适当的媒体或者媒体的组合。交互式媒体应用程序可监视与媒体相关的媒体数据的内容，以便提供特定于暂停媒体的暂停时间内容。交互式媒体应用程序可用诸如关于 Roger Waters 的音频采访代替“The Greatest Hits of Pink Floyd”。在用户重新开始实时媒体的播放之前，该暂停时间内容或者其它任意暂停时间内容可被替换。

在步骤 430，交互式媒体应用程序可基本在实时媒体被暂停的时刻重

新开始播放实时媒体。例如，交互式媒体应用程序可在暂停前的几秒钟、在媒体被暂停的确切时刻或者在暂停后的几秒钟重新开始播放被暂停的实时媒体。例如，用户可再次按下用户输入装置 56 或者其它任意适当装置上的暂停键重新开始实时媒体的播放。

要明白图 4 中所示的步骤只是例证性的，可添加其它步骤，也可省略或修改一些步骤。例如，上述步骤也可用于允许用户暂停准视频点播媒体。

在暂停 NVOD 的另一种适当方法中，当用户暂停媒体时，交互式媒体应用程序可不记录 NVOD 媒体。一般来说，NVOD 媒体可由每隔一定时间（例如每隔 5 分钟）分发相同媒体节目的服务器（例如服务器 58）提供。在这种方法中，当用户重新开始媒体的播放时，交互式媒体应用程序可播放在后放映的 NVOD 媒体。

图 5 是允许用户暂停 NVOD 媒体并用暂停时间内容替换所涉及的例证步骤的流程图。在步骤 510，可向用户提供暂停当前正在播放的 NVOD 媒体的能力。

在步骤 520，交互式媒体应用程序可用暂停时间内容替换 NVOD 媒体。暂停时间内容可以是诸如特定于被暂停媒体或者特定于用户的暂停时间内容。另外，暂停时间内容可以是任意媒体，例如图形、文本、动画、音乐、宣传、广告、摘要、无关紧要的信息、网站或者其它任意适当的媒体或者媒体的组合。交互式媒体应用程序可监视与 NVOD 媒体相关的媒体数据的内容，以便提供特定于被暂停媒体的暂停时间内容。在用户重新开始 NVOD 媒体的播放之前，可播放暂停时间内容。

在步骤 530，通过播放在后放映的 NVOD 媒体，交互式媒体应用程序可重新开始播放 NVOD 媒体。例如，如果每隔 5 分钟分发 NVOD 媒体，并且用户暂停该媒体 30 分钟，则交互式媒体应用程序可通过播放第六个后续放映的 NVOD 媒体重新开始播放 NVOD 媒体。

要明白图 5 中所示的步骤只是例证性的，可添加其它步骤，也可省略或修改一些步骤。例如，在步骤 520，交互式媒体应用程序还可向用户通知在下一个放映的 NVOD 媒体吻合当前被暂停的 NVOD 媒体之前剩

余多少时间。

交互式媒体应用程序还可向用户提供获取视频点播媒体的能力。例如，在客户机-服务器结构中，交互式媒体应用程序可访问 VOD 媒体。VOD 媒体可保存在远离用户设备 40 的 VOD 服务器上（例如在媒体分发设施上）。交互式媒体应用程序可使用节目指南信息把可用的 VOD 媒体通知用户。用户可通过交互式节目指南获取该信息。当用户暂停 VOD 媒体时，交互式媒体应用程序可停止从 VOD 服务器播放该媒体，并且用暂停时间内容替换。当用户重新开始 VOD 媒体的播放时，交互式媒体应用程序可从 VOD 媒体被暂停的时刻重新开始从 VOD 服务器播放该媒体。

交互式媒体应用程序可按照和录制媒体相似的方式工作。但是，交互式媒体应用程序可不从远离用户设备 40 的服务器获取媒体，而获取位于用户设备 40 本地的录制媒体。交互式媒体应用程序可向用户提供通过从交互式节目指南选择要录制的节目而录制媒体的能力。

图 6 是允许用户暂停 VOD 或者录制的媒体，并用暂停时间内容替换所涉及的例证步骤的流程图。在步骤 610，可向用户提供暂停当前正在播放的 VOD 或者录制的媒体的能力。

在步骤 620，交互式媒体应用程序可用暂停时间内容替换被暂停的 VOD 或者录制的媒体。例如，交互式媒体应用程序可用在专用广播信道上连续向用户设备 40 提供的无关的暂停时间内容进行替换。交互式媒体应用程序还可监视与 VOD 或者录制的媒体相关的媒体数据的内容，以便使用与被暂停媒体相关的暂停时间内容替换。交互式媒体应用程序还可监视用户的操作，并用特定于用户的暂停时间内容替换。在用户重新开始 VOD 或者录制媒体的播放之前，可播放暂停时间内容。

在步骤 630，交互式媒体应用程序可在和媒体被暂停的点基本相同的点重新开始播放 VOD 或者录制的媒体。

要明白图 6 中所示的步骤只是例证性的，可添加其它步骤，也可省略或修改一些步骤。

在本发明的另一实施例中，可阻止用户使用交互式媒体应用程序的某些功能。例如，可禁止用户反绕媒体、快进媒体、暂停媒体、录制媒

体或者执行交互式媒体应用程序的其它任意适当功能。

图 7 是阻止用户使用某一功能所涉及的例证步骤的流程图。在步骤 710, 交互式媒体应用程序可向用户提供使用某一功能的能力。例如, 交互式媒体应用程序可向用户提供在观看延迟的实时媒体或者录制的媒体 (例如每日录制的 “The Simpsons”) 的时候, 使用快进功能的能力。

在步骤 720, 交互式媒体应用程序可确定与当前观看的媒体相关的媒体数据是否阻止用户使用快进功能。例如, 与媒体相关的媒体数据可能阻止用户快进通过媒体中的某些商业广告。这可向媒体提供者提供强制观众在播放过程中观看媒体的某些部分 (例如商业广告) 的能力。

当媒体数据不禁止用户使用某一功能时, 交互式媒体应用程序可允许用户使用该功能, 如步骤 730 中所示。

或者, 当媒体数据禁止用户使用该功能时, 交互式媒体应用程序可禁止用户使用该功能, 如步骤 740 中所示。交互式媒体应用程序还可向用户通知该功能受到限制。

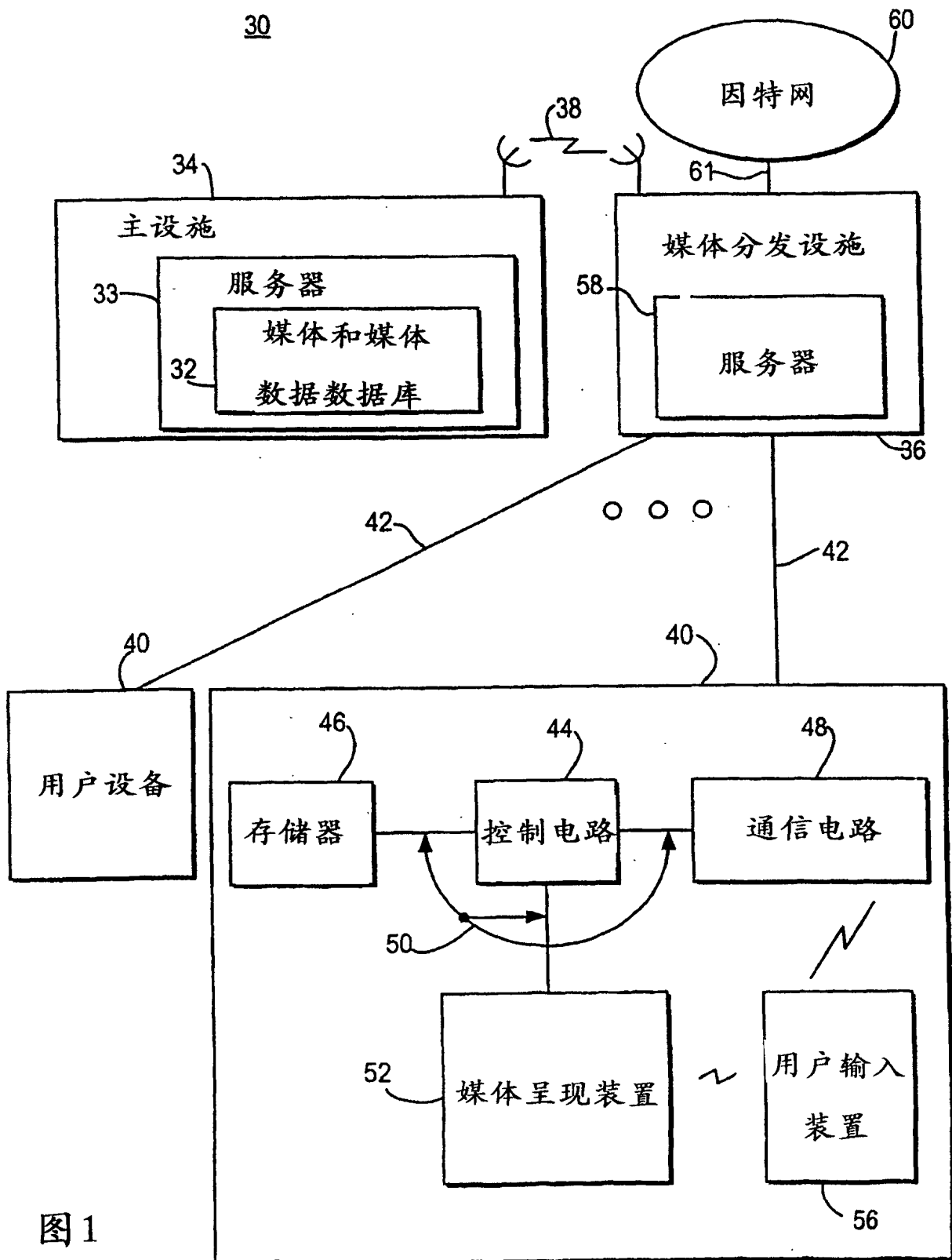
要明白图 7 中所示的步骤只是例证性的, 可添加其它步骤, 也可省略或修改一些步骤。

图 8 中表示了当用户试图使用某一功能时, 交互式媒体应用程序可显示的例证显示屏幕。当用户试图快进媒体时可显示图 8 的屏幕 800。如图所示, 用户正在试图快进通过 “Lexus” 商业广告。可显示叠加图 815, 以便通知用户该媒体不能被快进。叠加图 815 仅仅是例证性的, 还可向用户显示其它任意适当的叠加图或通知, 以指出该功能受到限制。

图 9 是根据媒体数据的内容指令交互式媒体应用程序执行某些任务所涉及的例证步骤的流程图。在步骤 910, 交互式媒体应用程序可向用户提供媒体 (例如实时媒体、VOD、NVOD)。在步骤 920, 交互式媒体应用程序可在与当前正被显示的媒体相关的媒体数据中搜索指令, 并执行任何包含在所述相关媒体数据内的指令。例如, 如果用户正在观看电视节目, 则媒体数据可指令交互式媒体应用程序录制片头场景、情节方面的重要变化、重放、或者用户观看的节目的其它任意适当部分。

从而, 提供了显示暂停时间内容的系统和方法。本领域中的技术人

员将认识到本发明可由除所描述的实施例之外的其它实施例实现，上述实施例只是用于举例说明本发明，而不是对本发明的限制，本发明的范围只由权利要求所限定。



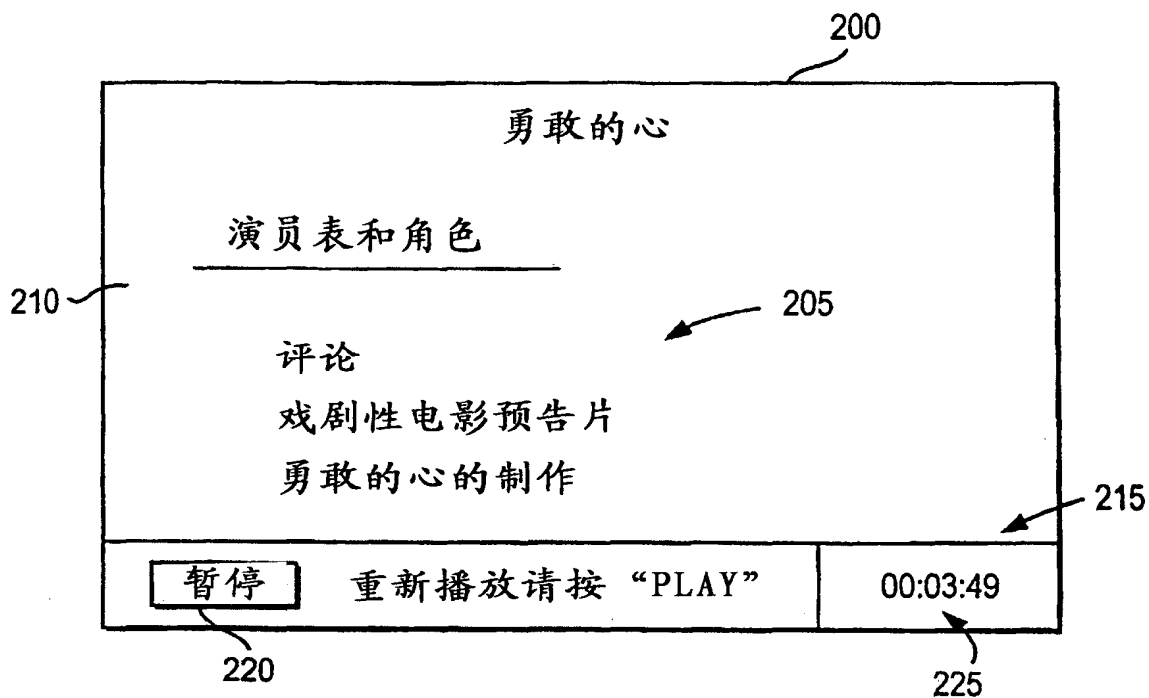


图 2

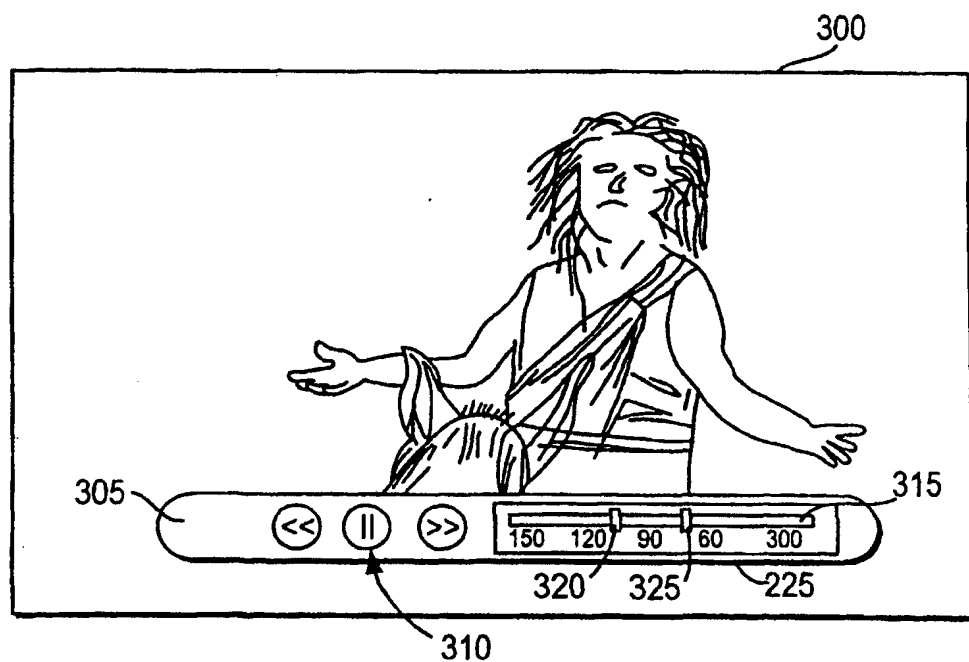


图 3



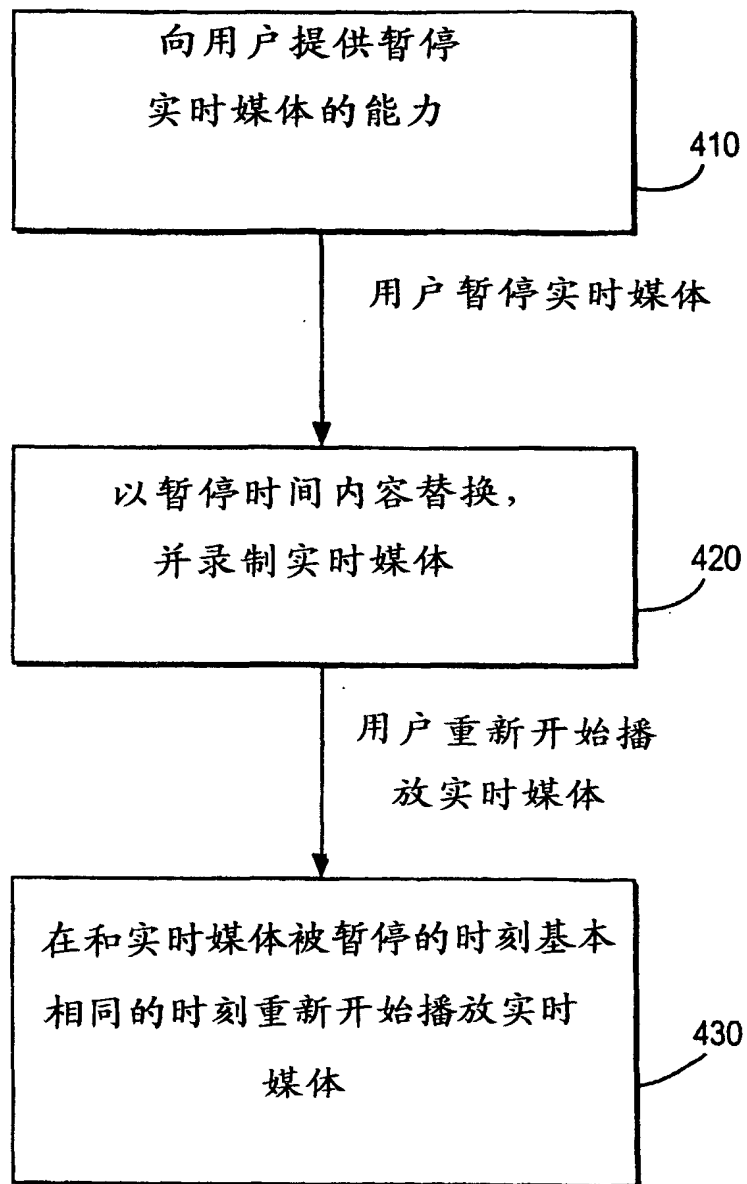


图 4

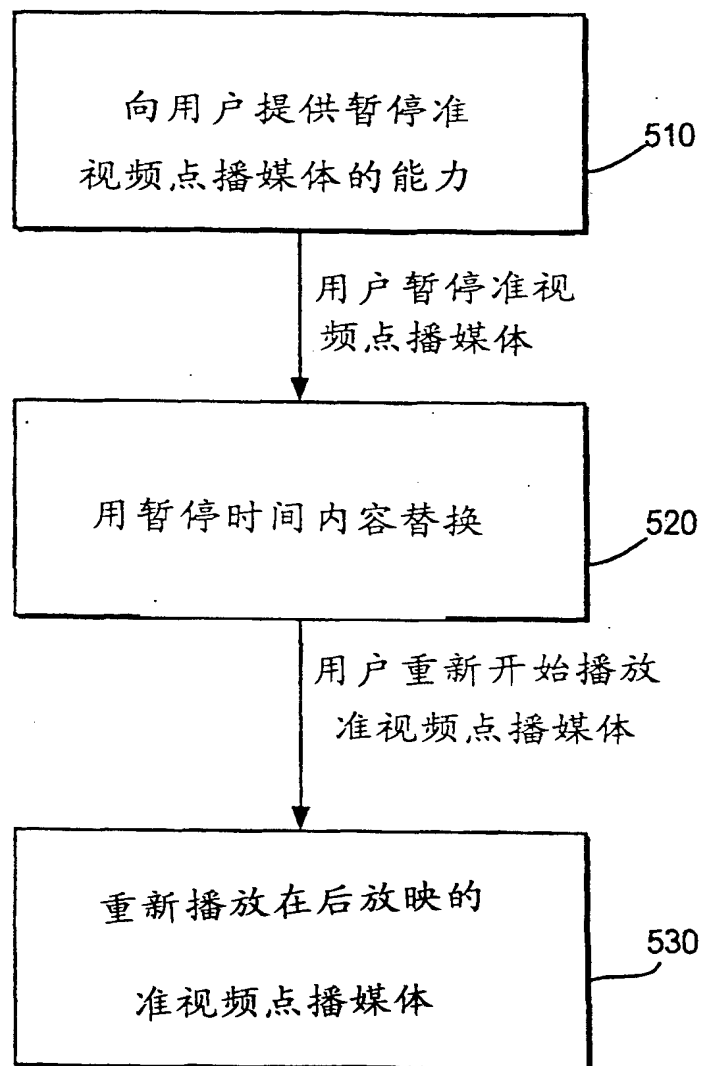


图5

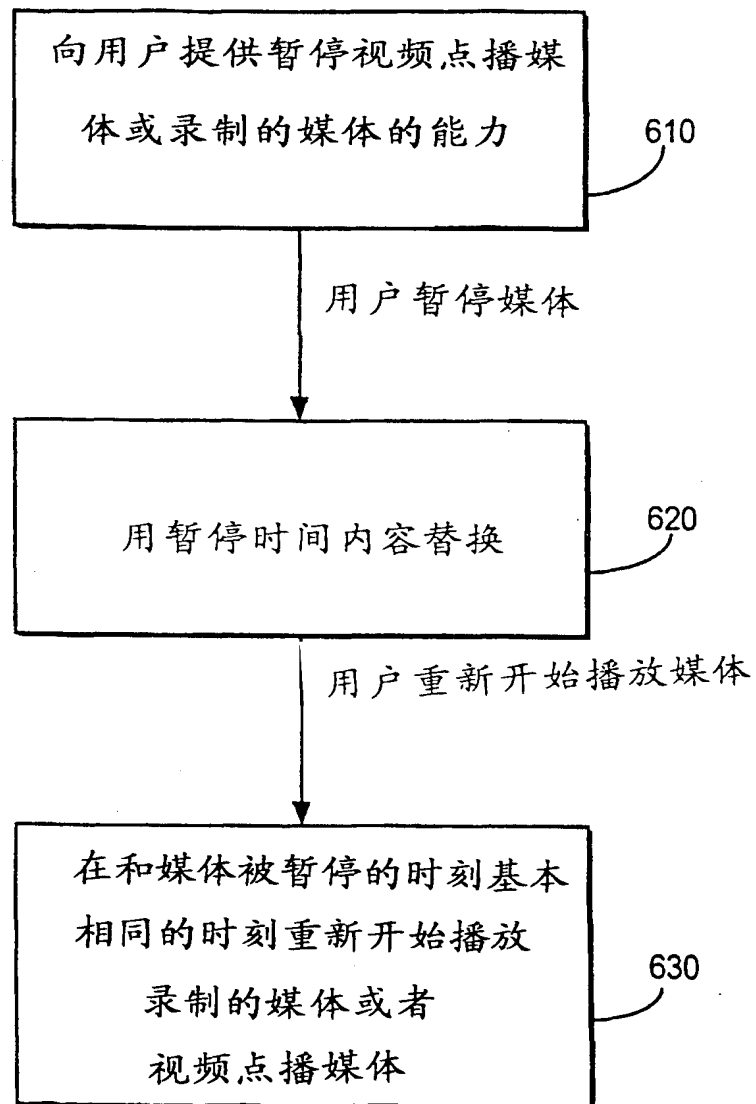


图6

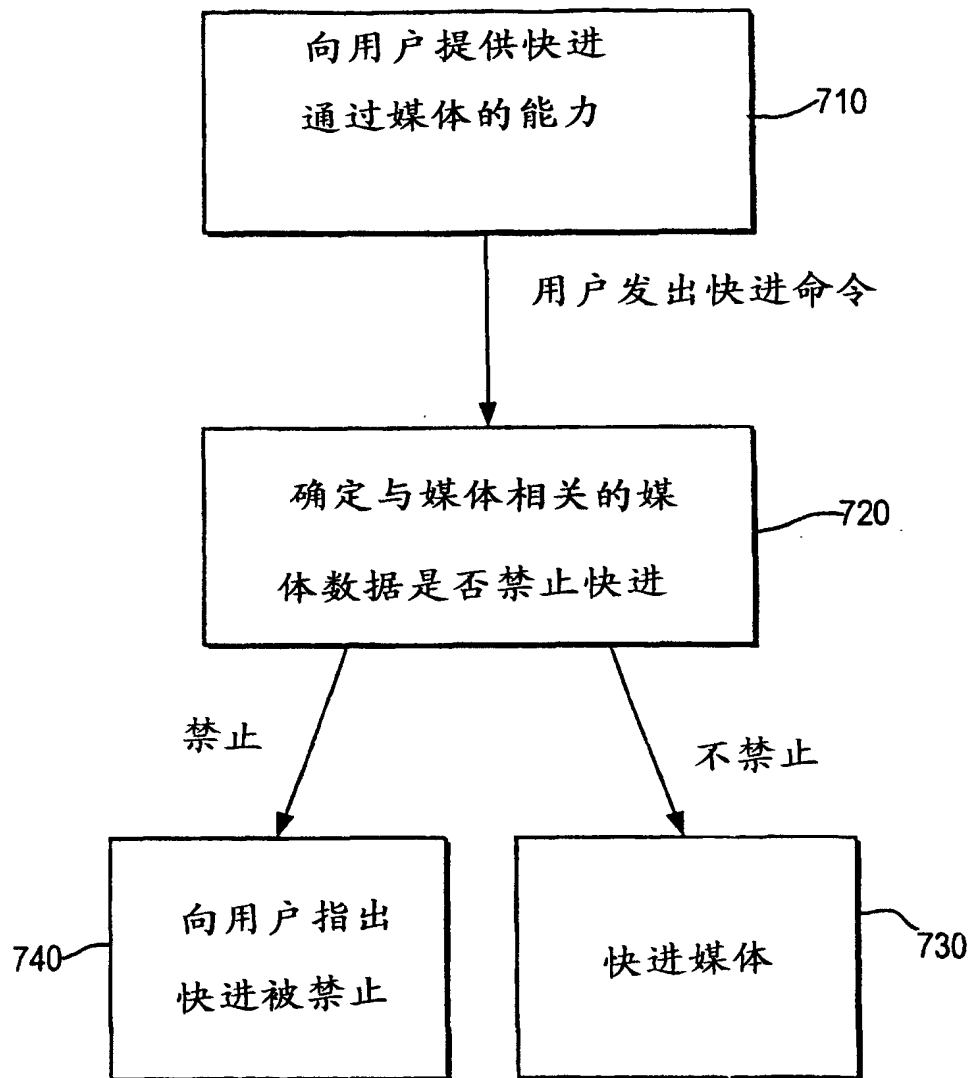


图7

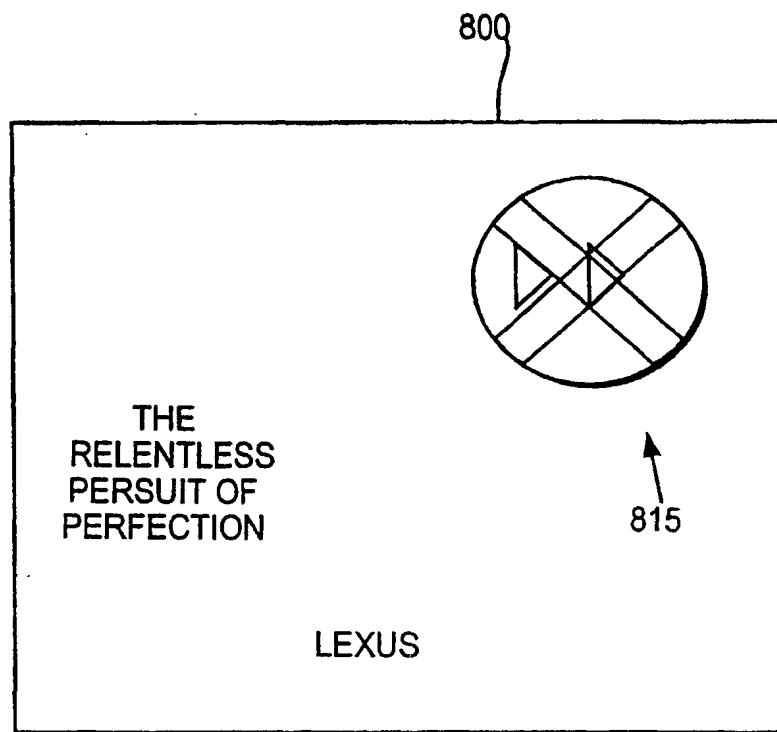


图 8

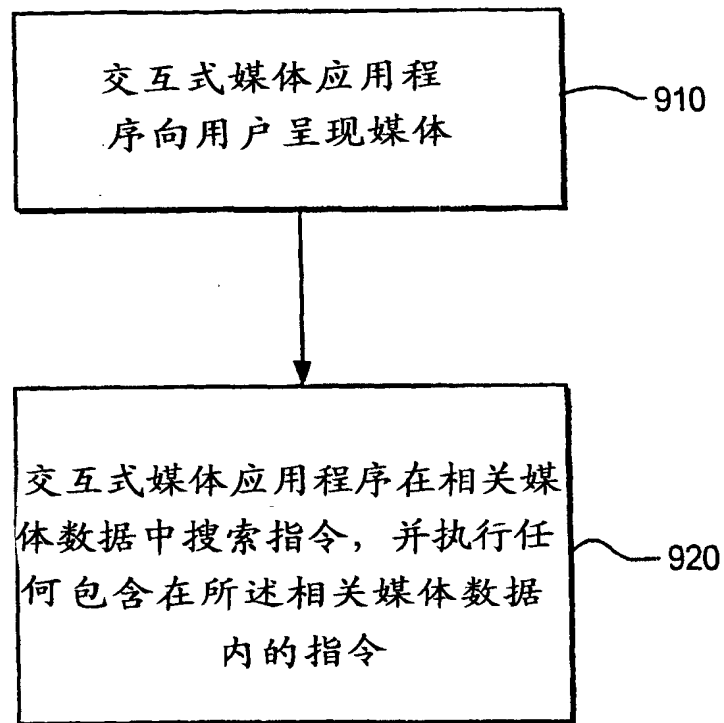


图9